



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS – GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO**

GERCIELLY RICARTE DA SILVA

**IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS DA INSTALAÇÃO DOS PARQUES DE
ENERGIA EÓLICA NO BRASIL: uma revisão integrativa da literatura**

**PATOS
2024**

GERCIELLY RICARTE DA SILVA

**IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS DA INSTALAÇÃO DOS PARQUES DE
ENERGIA EÓLICA NO BRASIL: uma revisão integrativa da literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Administração da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharela em Administração.

Área de concentração: Economia.

Orientador: Prof. MsC. Francisco Anderson Mariano da Silva.

**PATOS
2024**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S586i Silva, Gercielly Ricarte da.
Impactos socioeconômicos da instalação dos parques de energia eólica no Brasil [manuscrito] : uma revisão integrativa da literatura / Gercielly Ricarte da Silva. - 2024.
39 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, 2024.

"Orientação : Prof. Me. Francisco Anderson Mariano da Silva , Departamento de Computação - CCT. "

1. Desenvolvimento Econômico. 2. Parques Eólicos. 3. Energia Eólica. I. Título

21. ed. CDD 338.9

GERCIELLY RICARTE DA SILVA

IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS DA INSTALAÇÃO DOS PARQUES DE ENERGIA
EÓLICA NO BRASIL: Uma Revisão Integrativa da Literatura

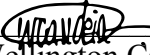
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Graduação em Bacharelado em Administração da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Área de concentração: Economia.

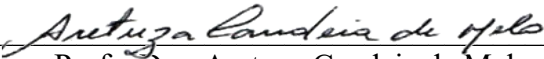
Aprovada em: 12/06/2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Francisco Anderson Mariano da Silva (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Me. Wellington Candeia de Araujo
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Aretuza Candeia de Melo
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

A minha mãe Avani Ricarte da Silva, pela
dedicação, companheirismo e amizade,
DEDICO.

AGRADECIMENTOS

À Deus por ter me mantido no caminho certo durante todo o curso e por não me deixar desistir da minha jornada.

À toda a minha família, em especial à minha mãe Avani Ricarte da Silva e à minha irmã Gessycleide Ricarte da Silva, que sempre me apoiaram durante toda minha trajetória acadêmica.

Ao meu esposo José Jonathas Barbosa da Silva que sempre esteve ao meu lado durante o meu percurso acadêmico.

Aos professores do Curso de Administração da UEPB, que contribuíram ao longo desses anos, por meio de todo conhecimento compartilhado, para o meu desenvolvimento acadêmico e profissional.

Ao meu grupo de todos os dias, Êmilly, Kayrla e Fernanda, por todo companheirismo nos trabalhos e projetos da graduação.

Às amigadas que construí durante esses anos, Alessandro, Ana Carolline, Adelino, Camila, Maria Eduarda e aos demais colegas por todos os momentos partilhados. Tê-los durante essa jornada foi essencial para tornar este percurso mais leve.

Por fim, agradeço ao meu orientador, Prof. MsC. Francisco Anderson Mariano da Silva, por aceitar orientar minha pesquisa desde o início, quando compartilhei minha temática, independentemente da área escolhida. Sua dedicação e apoio ao longo de todo o meu trabalho foram fundamentais.

“O caminho para o desenvolvimento social e econômico – seja de um país ou de uma organização – passa necessariamente pela administração.”

(Chiavenato,2014, p.7)

RESUMO

Devido à expansão dos empreendimentos eólicos no território brasileiro, houve um impacto significativo na economia do país. Diante disso, tornou-se necessário analisar alguns pontos que causaram esse impacto socioeconômico decorrente da instalação dos parques de energia eólica no Brasil. Esses impactos foram mais expressivos durante a fase de operação dos parques. Dessa forma, este estudo visou apresentar, por meio de publicações, estudos já existentes sobre os impactos socioeconômicos da instalação de parques eólicos nos últimos 5 anos. Para isso, realizou-se uma revisão integrativa da literatura com dados publicados entre 2018 e 2023, nas bases de dados do Google Acadêmico, ANPAD e Portal CAPES, utilizando elementos da metodologia PRISMA. Com base nos resultados obtidos, conclui-se que a instalação de parques eólicos no Brasil gerou emprego e renda para a população local, o que evidencia o impacto positivo desse empreendimento nas comunidades onde foram instalados os aerogeradores.

Palavras-Chave: revisão integrativa; energia eólica; socioeconômico; parques eólicos.

ABSTRACT

Due to the expansion of wind farms in Brazilian territory, there was a significant impact on the country's economy. Given this, it became necessary to analyze some points that caused this socioeconomic impact resulting from the installation of wind energy parks in Brazil. These impacts were more significant during the parks' operating phase. Therefore, this study aimed to present, through publications, existing studies on the socioeconomic impacts of the installation of wind farms in the last 5 years. To this end, an integrative literature review was carried out with data published between 2018 and 2023, in the Google Scholar, ANPAD and Portal CAPES databases, using elements of the PRISMA methodology. Based on the results obtained, it is concluded that the installation of wind farms in Brazil generated employment and income for the local population, which highlights the positive impact of this project on the communities where the wind turbines were installed.

Keywords: integrative review; wind energy; socioeconomic; wind farms.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Fluxograma.....	27
Gráfico 1 –	Representação gráfica da quantidade de artigos seleccionados por cada ano	30
Gráfico 2	Geração de emprego.....	34
Gráfico 3	Distribuição dos parques eólicos por região.....	36

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	<i>Checklist</i> da metodologia PRISMA.....	22
Quadro 2 –	Critério de inclusão e exclusão.....	25
Quadro 3 –	Artigos selecionados.....	28
Quadro 4 –	Objetivo e análise dos resultados.....	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEEólica	Associação Brasileira de Energia Eólica
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
CI	Critérios de Inclusão
CE	Critérios de Exclusão
FEB	Força Eólica Brasileira
GW	GigaWatts
IFDM	Índice de Desenvolvimento Municipal
ISSQN	Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza
PIB	Produto Interno Bruto
R\$	Reais
SEDEC	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico
US\$	Dólar

LISTA DE SÍMBOLOS

\$ Dinheiro

% Porcentagem

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Questões Problema.....	14
1.2 Objetivo Geral.....	14
1.3 Objetivos Específicos.....	14
1.4 Justificativa.....	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
2.1 Energia Eólica no Brasil.....	16
2.2 Socioeconomia do Brasil.....	17
2.3 Revisão da literatura.....	18
3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO.....	20
3.1 Perguntas Norteadoras.....	23
3.3 Período de Busca.....	24
3.4 Fontes de Informação.....	25
3.5 Seleção dos estudos.....	25
3.6 Fluxograma.....	25
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	27
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
REFERÊNCIAS.....	37

1 INTRODUÇÃO

Segundo informações da Associação Brasileira de Energia Eólica, o primeiro aerogerador instalado no Brasil entrou em operação em 1992, localizado no arquipélago de Fernando de Noronha (ABEEólica, 2023). No Brasil a geração de energia eólica é hoje uma fonte consolidada, tendo mais de 10% de participação na matriz elétrica, nos últimos 11 anos o Brasil já acumula US\$ 42 bilhões em investimentos no setor eólico, somente no ano de 2021 foram investidos US\$ 5,15 bilhões (ABEEólica, 2023). Os motivos pelos quais o Brasil investe em energias renováveis são a diminuição dos impactos ambientais, o incentivo ao desenvolvimento a partir de novas indústrias e a geração de empregos (Simas, 2012).

De acordo com dados do boletim anual de 2022 da ABEEólica, grande parte dos parques eólicos instalados no Brasil se localizam na região nordeste, os estados do nordeste que foram contemplados com maior número de instalação de novos parques, foram a Bahia e o Rio Grande do Norte. Conforme os dados da Agência Brasil, atualmente o país conta com 890 parques instalados, distribuídos em 12 estados, somando assim 25,04 gigawatts (GW), 85% desse total se encontra na Região Nordeste. O Rio Grande do Norte é o estado que mais se destaca, pois possui um grande número de turbinas eólicas em operação, sendo assim o estado que mais gera energia eólica no país (SEDEC, 2023).

A instalação dos parques eólicos resultou no aumento da geração de empregos nas regiões em que as empresas se instalaram. Segundo Simas e Pacca (2013), para se avaliar o desenvolvimento de uma região é necessário observar um importante aspecto: a geração de empregos da localidade. As empresas de energia eólica possuem um grande número de funcionários, onde os mesmos necessitam de se alojar em casas, apartamentos ou hotéis, havendo também a necessidade de alimentação. Dessa maneira surge a oportunidade de geração de renda para a população local (Gonçalves; Miranda, 2022). Com a construção dos parques eólicos, foi possível gerar mais de 190 mil postos de trabalho no período entre 2011 e 2020 (ABEEólica, 2023).

Assim, podemos observar que a instalação dos parques eólicos tem um impacto significativo na esfera socioeconômica das localidades em que estão situados, proporcionando a criação de empregos e aumento da renda para a população local.

1.1 Questões Problema

Perante o exposto, essa revisão integrativa da literatura visa responder às seguintes questões: Q1 - Quais os impactos socioeconômicos gerados na implantação e na operação dos parques eólicos no Brasil? Q2 - Qual a importância da instalação dos parques eólicos para a economia brasileira? Sendo assim, com o intuito de responder tais questionamentos no tópico a seguir serão apresentados os objetivos geral e específicos.

1.2 Objetivo Geral

O objetivo geral desta revisão integrativa da literatura é apresentar, por meio de publicações científicas, estudos já realizados sobre o impacto socioeconômico da implantação de parques de energia eólica no Brasil nos últimos 5 anos.

1.3 Objetivos Específicos

- Identificar artigos que abordam questões socioeconômicas relacionadas à implantação de parques eólicos no Brasil;
- Sintetizar as descobertas dos estudos existentes e fornecer uma visão geral abrangente do estado atual do conhecimento sobre o tema.
- Analisar os estudos que descrevem os benefícios econômicos diretos e indiretos gerados pela indústria de energia eólica no Brasil.
- Avaliar o impacto da energia eólica na geração de empregos, incluindo empregos diretos na construção e operação dos parques eólicos, bem como empregos indiretos na cadeia de suprimentos.
- Destacar lacunas na pesquisa existente e sugerir áreas para investigações futuras relacionadas ao impacto socioeconômico da energia eólica no Brasil.

1.4 Justificativa

O estudo em questão, cujo tema trata dos impactos socioeconômicos da instalação dos parques de energia eólica no Brasil, justifica-se em virtude do impacto socioeconômico

ocasionado pela expansão de parques de energia eólica no Brasil ao longo dos últimos anos (ABEEólica, 2023).

Apesar de ser um investimento de alto custo, esse tipo de energia vem demonstrando crescimento desde o ano de 2009, alguns anos após a crise energética de 2001. No Brasil, a energia eólica já faz parte da matriz elétrica brasileira, sendo, portanto, considerada a segunda fonte de energia, com mais de 10% de participação na matriz elétrica (ABEEólica, 2023).

Esse avanço significativo deve-se, principalmente, à qualidade dos ventos encontrados em diversas regiões do país, o que impulsionou o crescimento do setor eólico e o tornou líder em investimentos no país. A criação de empregos a partir desses empreendimentos é crescente e impacta diretamente a situação econômica do país. Esses empregos afetam positivamente a renda e contribuem para a melhoria da situação financeira da população beneficiada.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com o propósito de apresentar conceitos e informações relevantes já discutidos em estudos acadêmicos, nesta fase será realizado um levantamento bibliográfico sobre a energia eólica no Brasil, socioeconomia do Brasil, geração de empregos e renda, além da revisão da literatura. Isso estabelecerá uma base precisa para a discussão da entre a energia eólica e a socioeconomia do Brasil.

2.1 Energia Eólica no Brasil

A energia eólica é denominada pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), como a energia cinética contida nas massas de ar em movimento (vento). Seu aproveitamento acontece através da conversão da energia cinética de translação em energia cinética de rotação, com a utilização das turbinas eólicas, também conhecidas como aerogeradores (ANEEL, 2005 *apud* Bezerra et al., 2013).

Segundo Silva (2023), em 2021, a matriz elétrica brasileira é considerada mais limpa que a matriz elétrica mundial. Isso se deve ao fato de ser composta, em sua maior parte, por energias renováveis, como a hidrelétrica e a energia eólica, que juntas representam um terço de toda a matriz elétrica do Brasil.

Ainda conforme Silva (2023), a energia eólica produzida no Brasil está concentrada nos estados da região Nordeste do país. Dos 12 estados que produzem energia eólica no Brasil, 8 se encontram no Nordeste. Esses estados são responsáveis por mais de 90% da produção de energia eólica no país.

De acordo com Barroso et al. (2022), com relação aos parques eólicos no Brasil, os mais utilizados para geração de energia elétrica são os do tipo *onshore* (superfície terrestre), pois sua predominância está nas redes conectadas, onde a geração de energia é integrada à rede elétrica do Sistema Interligado Nacional. O maior parque eólico brasileiro está localizado no Piauí, o complexo Lagoa dos Ventos, que possui capacidade 1,5 GW, produzidos por 372 aerogeradores, destacando-se também por ser o maior em operação na América do Sul (Silva, 2023).

Para Gannoum (2015), o principal fator que torna o Brasil um país competitivo no ramo da eólica é o desenvolvimento tecnológico. O aumento das pás e da altura dos aerogeradores, somados à qualidade dos ventos brasileiros, proporciona ao Brasil uma

colocação à frente dos demais países. No Brasil os ventos permanecem na mesma direção por quase todo ano, isso faz com que o rendimento dos aerogeradores seja ideal, para que as máquinas capturem os ventos sem a necessidade de mudar sua posição.

Ainda de acordo com Gannoum (2015), no Brasil a segunda fonte mais competitiva é a fonte eólica, na primeira posição estão as usinas hidrelétricas de grande porte, como é o caso de Belo Monte e as usinas do Rio Madeira. Gannoum (2015, p. 66), afirma ainda que a energia eólica é uma fonte limpa e renovável que gera empregos e renda para o Brasil.

2.2 Socioeconomia do Brasil

Conforme afirma Melo (2013), a geração de energia eólica desempenha um papel positivo do ponto de vista socioeconômico, pois gera emprego e renda para comunidades carentes. Os pagamentos de arrendamentos de terras geram renda por no mínimo vinte anos em regiões carentes e que possuem economias estagnadas.

Simas e Pacca (2013) afirmam que, grande parte dos empregos gerados são temporários, ou seja, ocorrem em sua maioria logo no início da instalação dos parques eólicos, desse modo é necessário a criação de políticas que possibilitem aumentar ou manter os projetos instalados anualmente. Quando finalizada a fase de instalação dos aerogeradores, não é mais necessária a mão de obra local, isso ocorre pois, a população de baixa escolaridade é geralmente quem ocupa esses postos de trabalho, o que é um problema, visto que ao se iniciar a fase de operação, só se faz necessário a presença de trabalhadores especializados (Araújo; Dantas, 2018).

Ferreira Junior e Rodrigues (2015), destacam outros benefícios além da geração de empregos diretos no local. O mais comum é o benefício para os possuintes das terras onde são instalados os parques eólicos, esses proprietários assinam contratos de locação como investidores de energia eólica, os contratos entram em vigor a partir da instalação das torres no local. Os proprietários arrendam suas terras e passam a receber uma renda mensal ou anual.

Ainda de acordo com Ferreira Junior e Rodrigues (2015), outro benefício é que, devido ao aumento da quantidade de trabalhadores no local, a população localizada próxima aos parques é beneficiada de maneira direta através do consumo de bens e serviços, principalmente o setor alimentício e o de hospedagem. Durante a construção dos parques

eólicos, há uma grande demanda por água utilizada durante a obra. Em regiões semiáridas como no interior do nordeste, é necessário a abertura de poços construídos para utilização. Esses poços, ao fim das atividades, são deixados para a população. Essa ação melhora o desenvolvimento no local.

Segundo Costa (2017), a produção de energia eólica possibilita a arrecadação de impostos nos municípios durante a fase de instalação. Isso ocorre por meio do recolhimento do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), no qual as empresas prestadoras de serviços pagam imposto ao município de instalação. Embora após a conclusão da obra essa arrecadação caia consideravelmente, durante o período de maior arrecadação, viabiliza aos municípios utilizarem esses recursos na construção e melhoria na área da saúde, em escolas e na infraestrutura do município. Em contrapartida, à medida que diminui a arrecadação, tais benefícios sofrem redução.

2.3 Revisão da literatura

Conforme afirmam Brizola e Fantin (2016), a revisão da literatura é a compilação de ideias de autores diferentes acerca de um tema específico, realizada por meio de leituras minuciosas provenientes das pesquisas produzidas pelo próprio investigador. Desse modo, a revisão da literatura é uma junção de estudos que abordam uma mesma temática, resultando em um texto a partir das ideias escolhidas para a composição da pesquisa.

A revisão da literatura pode ser categorizada como sistematizada ou não sistematizada. No que se refere às revisões sistematizadas, elas podem ser integrativas e sistemáticas; enquanto as não sistematizadas se manifestam de forma narrativa (Casarin *et al.*, 2020).

Roman e Friedlander (1998) conceituam a revisão integrativa como um método de sintetizar os resultados encontrados por meio da pesquisa de um determinado tema, a fim de auxiliar na construção do conhecimento do assunto estudado. Este modelo estrutura a revisão da literatura de maneira a proporcionar maior confiabilidade das conclusões, ao oferecer um caminho metodológico a ser percorrido, evitando, desse modo, erros e distorções.

Para Souza, Silva e Carvalho (2010), a revisão sistemática realiza uma síntese rigorosa de todas as pesquisas relacionadas a um tema específico. Nesse processo, há uma avaliação da relevância dos resultados encontrados, bem como uma interpretação dos dados provenientes da pesquisa.

A revisão narrativa possui uma temática mais aberta em comparação com as demais revisões. Esse modelo de revisão raramente se inicia a partir de uma pergunta específica, não possui um protocolo rígido, e a seleção das fontes não é específica, resultando em uma abrangência menor. A escolha dos artigos ocorre de maneira arbitrária, deixando o autor sujeito às informações com viés semelhante aos artigos selecionados, sujeito a uma grande interferência da percepção subjetiva (Cordeiro *et al.*, 2007).

3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A fim de alcançar os objetivos propostos nesta pesquisa, o método escolhido foi a revisão integrativa da literatura, pois procura reunir e investigar estudos já produzidos sobre determinado assunto. Esse tipo de estudo Dermindo, Guerra e Gondinho (2020) classifica como o método mais amplo dentre os métodos de revisão, pois possui na composição da sua amostra uma certa variedade. O estudo em questão adota uma abordagem descritiva, com o propósito de descrever, observar e analisar os dados coletados durante a elaboração da revisão integrativa da literatura.

Assim, para elaborar uma revisão integrativa, é essencial seguir uma metodologia rigorosa para coletar informações relevantes sobre o tema investigado. Desse modo, Botelho, Cunha e Macedo (2011) afirmam que o processo de construção de uma revisão integrativa deve seguir um conjunto de seis etapas bem estabelecidas, as quais são: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; Categorização dos estudos selecionados; Análise e interpretação dos resultados; Apresentação da revisão síntese do conhecimento.

Para a realização da revisão integrativa da literatura da presente pesquisa, optou-se pela metodologia PRISMA. Esse método consiste em um *checklist* que possui 27 itens e um fluxograma de quatro etapas, e seu objetivo é auxiliar os autores a aperfeiçoarem o relato das revisões sistemáticas e meta-análises. Embora o foco principal desta metodologia seja em ensaios clínicos randomizados, o PRISMA também é utilizado como base nos relatos de revisões sistemáticas de outros tipos de estudos (Galvão; Pansani, 2015).

Portanto, ao adotar a metodologia PRISMA para a elaboração desta revisão integrativa da literatura, buscou-se, através desse método, simplificar o processo de coleta de dados e de informações necessárias para a realização da pesquisa em questão, de modo que foi necessário utilizar a ferramenta Microsoft Office Excel para auxiliar na extração dos dados. A utilização desse software foi essencial para organizar os dados coletados, bem como para facilitar a aplicação dos critérios de exclusão e inclusão estabelecidos, visando identificar os estudos de maior relevância. Além disso, possibilitou a seleção dos estudos mais pertinentes para a pesquisa.

Quadro 1: *Checklist* da metodologia PRISMA.

Sessão/Tópico	Nº	Item do <i>checklist</i>
TÍTULO		
Título	1	Identifique o artigo como uma revisão sistemática, meta-análise, ou ambos.
RESUMO		
Resumo estruturado	2	Apresente um resumo estruturado incluindo, se aplicável: referencial teórico; objetivos; fonte de dados; critérios de elegibilidade; participantes e intervenções; avaliação do estudo e síntese dos métodos; resultados; limitações; conclusões e implicações dos achados principais; número de registro da revisão sistemática.
INTRODUÇÃO		
Racional	3	Descreva a justificativa da revisão no contexto do que já é conhecido
Objetivos	4	Apresente uma afirmação explícita sobre as questões abordadas com referência a participantes, intervenções, comparações, resultados e delineamento dos estudos (PICOS).
MÉTODOS		
Protocolo e registro	5	Indique se existe um protocolo de revisão, se e onde pode ser acessado (ex. endereço eletrônico), e, se disponível, forneça informações sobre o registro da revisão, incluindo o número de registro
Critérios de elegibilidade	6	Especifique características do estudo (ex.: PICOS, extensão do seguimento) e características dos relatos (ex. anos considerados, idioma, a situação da publicação) usadas como critérios de elegibilidade, apresentando justificativa
Fontes de informação	7	Descreva todas as fontes de informação na busca (ex.: base de dados com datas de cobertura, contato com autores para identificação de estudos adicionais) e data da última busca
Busca	8	Apresente a estratégia completa de busca eletrônica para pelo menos uma base de dados, incluindo os limites utilizados, de forma que possa ser repetida.
Seleção dos estudos	9	Apresente o processo de seleção dos estudos (isto é, rastreados, elegíveis, incluídos na revisão sistemática, e, se aplicável, incluídos na meta-análise).

Processo de coleta de dados	10	Descreva o método de extração de dados dos artigos (ex.: formulários piloto, de forma independente, em duplicata) e todos os processos para obtenção e confirmação de dados dos pesquisadores
Lista dos dados	11	Liste e defina todas as variáveis obtidas dos dados (ex.: PICOS, fontes de financiamento) e quaisquer suposições ou simplificações realizadas.
Risco de viés em cada estudo	12	Descreva os métodos usados para avaliar o risco de viés em cada estudo (incluindo a especificação se foi feito no nível dos estudos ou dos resultados), e como esta informação foi usada na análise de dados.
Medidas de sumarização	13	Defina as principais medidas de sumarização dos resultados (ex.: risco relativo, diferença média).
Síntese dos resultados	14	Descreva os métodos de análise dos dados e combinação de resultados dos estudos, se realizados, incluindo medidas de consistência (por exemplo, I ²) para cada meta-análise.
Risco de viés entre estudos	15	Especifique qualquer avaliação do risco de viés que possa influenciar a evidência cumulativa (ex.: viés de publicação, relato seletivo nos estudos).
Análises adicionais	16	Descreva métodos de análise adicional (ex.: análise de sensibilidade ou análise de subgrupos, metarregressão), se realizados, indicando quais foram pré-especificados
RESULTADOS		
Seleção de estudos	17	Apresente números dos estudos rastreados, avaliados para elegibilidade e incluídos na revisão, razões para exclusão em cada estágio, preferencialmente por meio de gráfico de fluxo
Características dos estudos	18	Para cada estudo, apresente características para extração dos dados (ex.: tamanho do estudo, PICOS, período de acompanhamento) e apresente as citações
Risco de viés em cada estudo	19	Apresente dados sobre o risco de viés em cada estudo e, se disponível, alguma avaliação em resultados (ver item 12).
Resultados de estudos individuais	20	Para todos os desfechos considerados (benefícios ou riscos), apresente para cada estudo: (a) sumário simples de dados para cada grupo de intervenção e (b) efeitos estimados e intervalos de confiança, preferencialmente por meio de gráficos de floresta.
Síntese dos resultados	21	Apresente resultados para cada meta-análise feita, incluindo intervalos de confiança e medidas de consistência.

Risco de viés entre estudos	22	Apresente resultados da avaliação de risco de viés entre os estudos (ver item 15).
Análises adicionais	23	Apresente resultados de análises adicionais, se realizadas (ex.: análise de sensibilidade ou subgrupos, metarregressão [ver item 16]).
DISCUSSÃO		
Sumário da evidência	24	Sumarize os resultados principais, incluindo a força de evidência para cada resultado; considere sua relevância para grupos-chave (ex.: profissionais da saúde, usuários e formuladores de políticas).
Limitações	25	Discuta limitações no nível dos estudos e dos desfechos (ex.: risco de viés) e no nível da revisão (ex.: obtenção incompleta de pesquisas identificadas, viés de relato).
Conclusões	26	Apresente a interpretação geral dos resultados no contexto de outras evidências e implicações para futuras pesquisas.
FINANCIAMENTO		
Financiamento	27	Descreva fontes de financiamento para a revisão sistemática e outros suportes (ex.: suprimento de dados); papel dos financiadores na revisão sistemática.

Fonte: Adaptado de Galvão e Pansani (2015).

No Quadro 1 estão listados os itens usados para a construção da pesquisa em questão. Dessa maneira, a seguir serão apresentadas as questões norteadoras, critérios de elegibilidade, período de busca, fontes de informação, seleção de estudo e o fluxograma, panorama seguido para a realização do presente estudo.

3.1 Perguntas Norteadoras

Para estruturar o estudo e incluir elementos essenciais, é necessário definir questões norteadoras com elementos claros e objetivos no contexto da pesquisa em pauta. Dessa forma, foi definido 2 perguntas:

Q1- Quais os impactos socioeconômicos gerados na implantação e na operação do parques eólicos no Brasil?

Q2- Qual a importância da instalação dos parques eólicos para a economia brasileira?

3.2 Critérios de Elegibilidade

A revisão integrativa da literatura necessita de critérios de elegibilidade para inclusão e exclusão de elementos durante a análise da aplicação das *strings* nas bases de dados utilizadas, para assim conseguir os artigos a serem estudados. Desse modo os critérios de inclusão (CI) e de exclusão (CE) serão listados no quadro abaixo:

Quadro 2: Critérios de inclusão e exclusão

Critério de Inclusão		Critério de Exclusão	
CI1	Os artigos devem tratar do tema energia eólica e socioeconomia;	CE1	Não serão escolhidas publicações que não estejam em concordância com os critérios de inclusão;
CI2	Artigos somente no idioma Português;	CE2	Não serão escolhidas publicações que não sejam da língua portuguesa;
CI3	Artigos devem tratar da energia eólica no Brasil;	CE3	Serão descartadas teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso (TCC); revisões sistemáticas;
CI4	Artigos sobre energia eólica e geração de empregos;	CE4	Serão descartados artigos que não trazem no título a palavra “socioeconômico” e “energia eólica”.
CI5	Artigos de 2018 – 2023.	CE5	Artigos duplicados nas bases de dados;

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

3.3 Período de Busca

Para definir o período de busca, foi necessário considerar um tempo relativamente significativo para poder extrair informações imprescindíveis para esta revisão. Portanto, o período selecionado é de setembro de 2018 a setembro de 2023.

3.4 Fontes de Informação

Inicialmente a expressão geral de busca foi composta pelos conectivos socioeconômico *and* parques *and* “energia eólica” *and* Brasil, palavras diretamente relacionadas à temática escolhida, entretanto ao testar nas bases de dados foram necessários ajustes durante a inserção em cada plataforma.

Dessa maneira, ao inserir as *strings* de busca no *Google Acadêmico* no dia 11/09/2023 foi obtido 1.520 resultados, sem a delimitação do período de tempo das publicações. Já, refinando a pesquisa, ao delimitar os artigos que foram escritos apenas em língua portuguesa foi obtido 1.500 artigos, e ao delimitar o período foi possível reduzir o número de artigos para 329.

Ademais, ao realizar a busca na base de dados da ANPAD *Spell* e *SciELO* no dia 04/09/2023 mesmo utilizando as *strings* de busca usadas nas bases anteriores e delimitando o período de busca não foi possível obter resultados.

Já, no Portal *Capes* ao inserir as *strings* de buscas já utilizadas anteriormente no dia 11/09/2023 não foi obtidos resultados, porém em uma nova busca no dia 31/01/2024, aplicando as *strings* de busca usadas anteriormente nas outras plataformas, foi encontrado oito artigos como resultado, entretanto apenas um tinham relação com a temática estudada.

Desse modo, os materiais a serem utilizados para atingir os objetivos do presente estudo e responder as perguntas norteadoras serão selecionadas a partir de duas bases de dados, como *Google Acadêmico* e Portal *Capes*, que apresentaram periódicos relevantes.

3.5 Seleção dos estudos

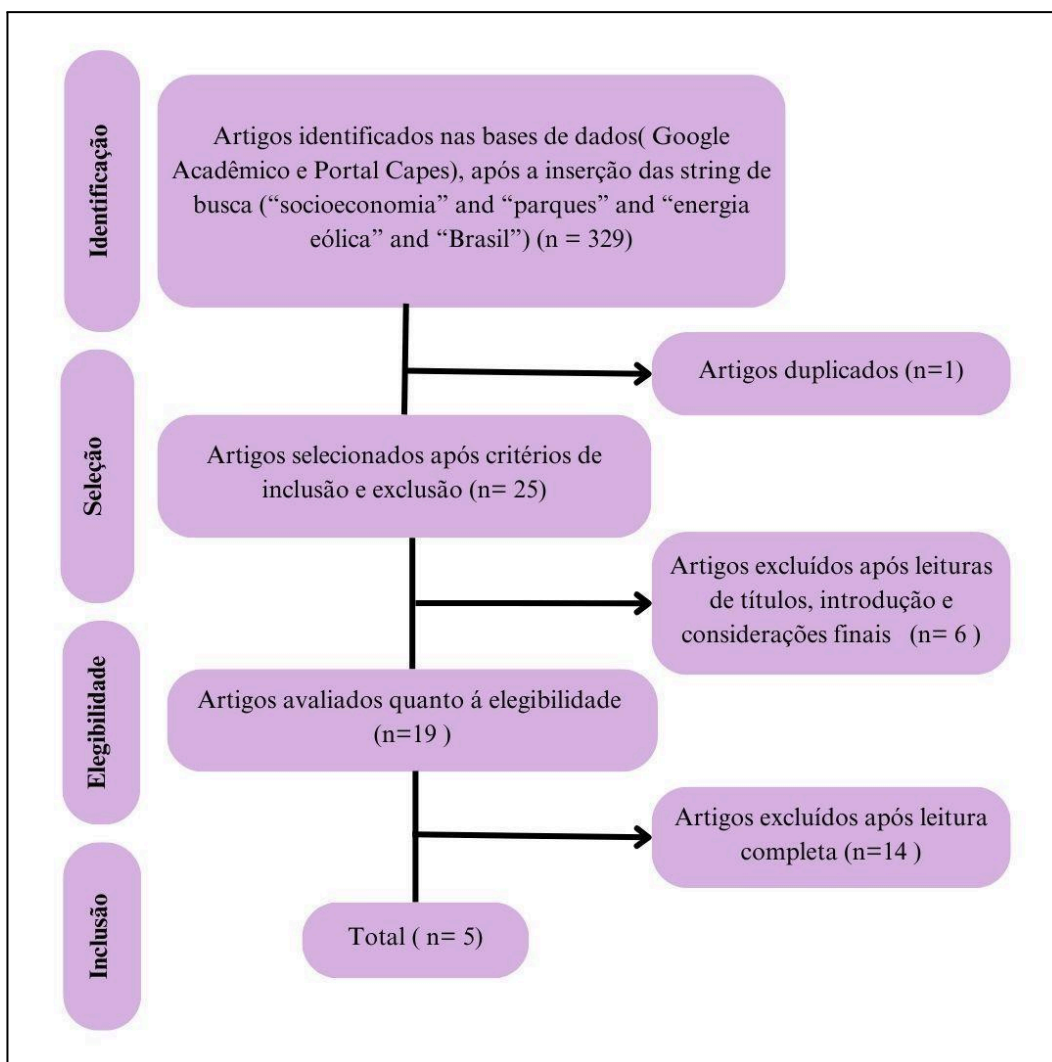
A seleção dos artigos foi realizada de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos e a partir disso foi possível obter um número relevante de artigos para a execução da pesquisa e o atingimento dos resultados.

3.6 Fluxograma

O fluxograma apresentado na Figura 1 foi elaborado com o propósito de proporcionar uma visualização clara do processo de desenvolvimento da pesquisa em análise. Por meio desta representação gráfica, é viável compreender a sequência de etapas dos estudos selecionados. A lista a seguir indica o que foi realizado:

- 1- Certifica-se de seguir todos os critérios de inclusão e exclusão;
- 2- Fazer uma análise dos artigos selecionados;
- 3- Excluir artigos duplicados;
- 4- Leitura de título, resumo, introdução e considerações finais;
- 5- Excluir artigos que não são relevantes para a pesquisa.

Figura 1: Fluxo do processo de seleção dos artigos para a presente revisão integrativa, elaborado com base na metodologia prisma.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Essa seção de apresentação expõe tudo que foi estudado até o momento, incluindo os resultados da revisão como também o conteúdo discutido no tópico anterior (procedimentos metodológicos), mediante a aplicação dos critérios, leitura e análise dos artigos escolhidos. O fluxograma demonstra um total de cinco artigos selecionados para estudo. Dessa forma, a partir dos artigos escolhidos iniciou-se o processo de avaliação das informações.

No Quadro 3, estão listados os artigos selecionados em todas as bases de dados no período entre 2018 a 2023. Para uma organização mais clara e uma melhor compreensão, o quadro foi dividido em sete colunas, cada uma com os seguintes títulos: periódicos, autor, ano de publicação, base de dados onde foi encontrado e amostra/população entrevistada para a realização das pesquisas de cada artigo.

Quadro 3: Artigos selecionados

ID	Título	Periódico	Autor	Ano	Base de dados	Amostra
A1	Impacto socioeconômico dos parques eólicos: uma avaliação para políticas públicas	Researchgate	Botassio, Benevenuto e Tavares	2022	Google Acadêmico	74 Municípios
A2	Influência da geração eólica da dinâmica socioeconômica do território de João Câmara, Rio Grande do Norte	Revista Geotemas (Qualis A2)	Silva e Azevedo	2020	Google Acadêmico	Realizou-se diálogos informais com a população e também utilizou os dados do Imposto Sobre Serviço de qualquer natureza (ISS) do município.

A3	Impactos socioeconômicos do complexo eólico Canoas e Lagoas a partir da percepção da comunidade local	Revista DRd (Qualis A2)	Lavor e Costa	2020	Google Acadêmico	245 entrevistados
A4	Impactos socioeconômicos, ambientais e tecnológicos causados pela instalação dos parques eólicos no Ceará	Revista brasileira de Meteorologia (Qualis B2)	Costa et al.	2019	Google Acadêmico	78 entrevistados no município de Beberibe e 63 entrevistados no município de Trairi
A5	O desenvolvimento socioeconômico em municípios receptores de parques eólicos: uma análise com índices firjan	Revista de Desenvolvimento econômico (Qualis B2)	Sales	2019	Google Acadêmico	60 municípios receptores de parques eólicos

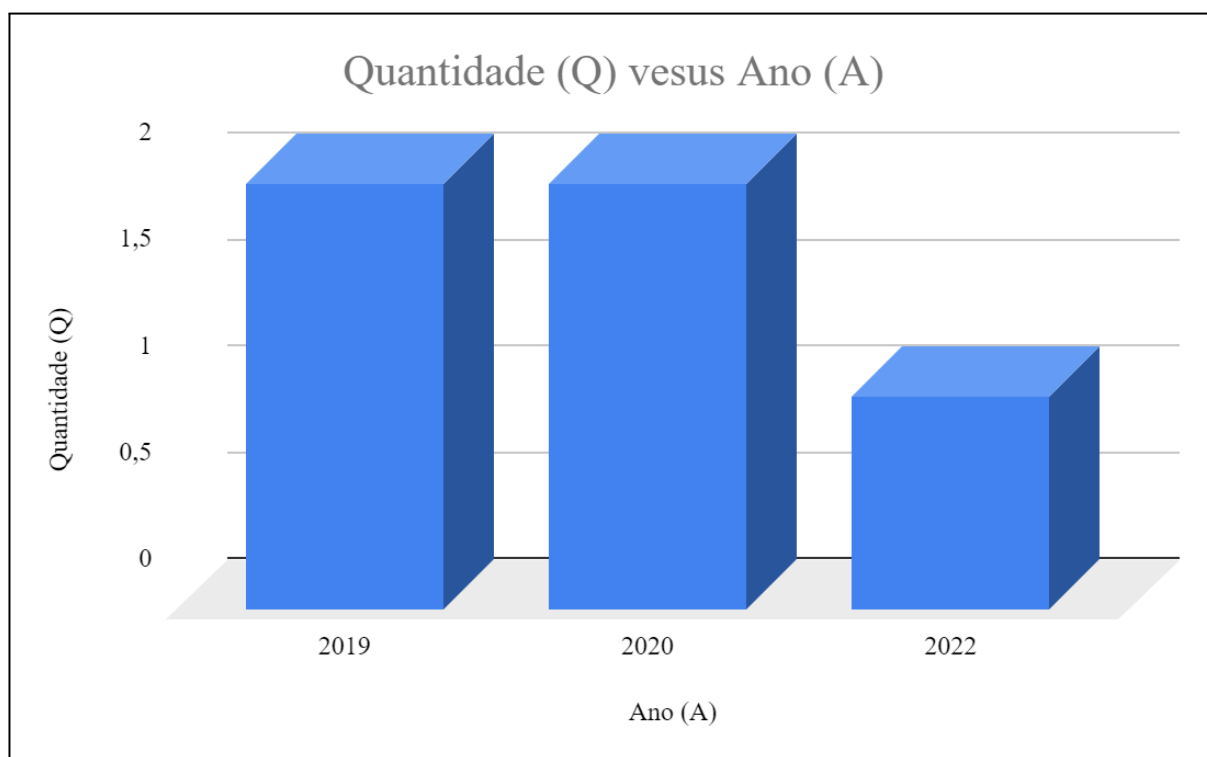
Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Diante da amostra selecionada, é possível observar que os artigos possuem forte cunho acadêmico, pois as revistas nas quais foram publicados possuem qualis A e B (indicando a excelente qualidade do periódico, de acordo com as análises da Plataforma Sucupira). Desse modo, observou-se que determinados artigos possuem maior relevância, sendo notório em sua estrutura uma metodologia bem elaborada, clareza nos fatos, riqueza de informações, entre outros fatores.

No Gráfico 1, são representados graficamente os artigos mais relevantes para a presente pesquisa, focando no recorte temporal. Este gráfico tem o objetivo de apresentar, por meio de publicações acadêmicas, estudos já realizados sobre o impacto socioeconômico da instalação de parques eólicos na população brasileira, além de destacar a importância desses empreendimentos para as cidades receptoras dos aerogeradores. Observando o gráfico, é possível perceber que, dentro do recorte temporal dos artigos analisados, os anos de 2019 e

2020 tiveram um número considerável de publicações, cada um com duas publicações. No entanto, para o ano de 2022, foi registrada apenas uma publicação.

Gráfico 1: Representação gráfica da quantidade de artigos selecionados por cada ano.



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Assim, em relação à população que respondeu aos questionários nos estudos selecionados, os entrevistados são os residentes dos municípios receptores dos parques eólicos. Por esse motivo, a amostra considera em alguns artigos a quantidade de municípios estudados e não apenas o número de pessoas que responderam à pesquisa, como demonstrado no Quadro 3. Dos 5 artigos analisados, apenas um utilizou dados sem a necessidade de aplicação de questionários.

Portanto, para responder às questões norteadoras do presente trabalho (Q1- Quais os impactos socioeconômicos gerados na implantação e na operação do parques eólicos no Brasil?) e (Q2- Qual a importância da instalação dos parques eólicos para a economia brasileira?), apresenta-se o Quadro 4 com os objetivos e breve análise dos resultados de cada artigo escolhido.

Quadro 4: Objetivos e análise dos resultados

ID	Título	Objetivo	Resultados
A1	Impacto socioeconômico dos parques eólicos: uma avaliação para políticas públicas	Analisa o impacto socioeconômico da construção dos parques eólicos nos municípios do Nordeste brasileiro.	Os resultados indicam um aumento significativo na geração de emprego formal, por setor de atividade, nos municípios que receberam os parques eólicos. Esses efeitos positivos no emprego continuam mesmo após a finalização da fase de construção dos parques. Além disso, também houve um impacto positivo no Produto Interno Bruto (PIB) dos municípios e no nível educacional.
A2	Influência da geração eólica da dinâmica socioeconômica do território de João Câmara, Rio Grande do Norte	Analisar a influência da atividade eólica na conjuntura socioeconômica de João Câmara/RN, destacando as mudanças nos perímetros urbano e rural.	Perante os resultados, foi observado que as mudanças socioeconômicas resultantes da atividade eólica no território de João Câmara são pouco significativas e notavelmente concentradas. No meio urbano, houve um beneficiamento econômico para o comércio, aumento da arrecadação de impostos e uma elevação no valor dos terrenos. Por outro lado, no meio rural, os benefícios sociais são limitados, restritos principalmente às medidas compensatórias

			implementadas pelas empresas em conjunto com a administração municipal.
A3	Impactos socioeconômicos do complexo eólico Canoas e Lagoas a partir da percepção da comunidade local	Avaliar as perspectivas de impactos socioeconômicos acarretados pela construção dos parques eólicos nas cidades citadas, pretendendo visar as expectativas de geração de emprego esperado pelos moradores, bem como a melhoria da economia para a região, e a investigação da perspectiva do comércio local para desenvolvimento do seu negócio, destacando-se os ramos alimentício e imobiliário.	Os resultados apontaram que o empreendimento da Força Eólica Brasileira (FEB) gerou impactos sociais e econômicos positivos na região, revitalizou a economia local e beneficiou a população com suas políticas de responsabilidade social. Gerou empregos e favoreceu os proprietários rurais por meio do arrendamento de terras, além de promover uma maior movimentação nos comércios locais, beneficiando assim a economia.
A4	Impactos socioeconômicos, ambientais e tecnológicos causados pela instalação dos parques eólicos no Ceará	Apresentar os impactos ambientais, sociais, econômicos e tecnológicos originados com a implantação e operação das Usinas Eólicas no litoral cearense através da análise comparativa entre os Parques Eólicos de Beberibe e de Fleixeiras I.	A partir dos resultados, constatou-se que os impactos econômicos relacionados ao comércio são mais sentidos durante a fase de construção dos parques, em virtude do número de empregos gerados, tanto para a população local como para municípios vizinhos, o que contribui para o crescimento dos estabelecimentos comerciais, bem como para a abertura de novos comércios. Além disso, o setor de serviços, como

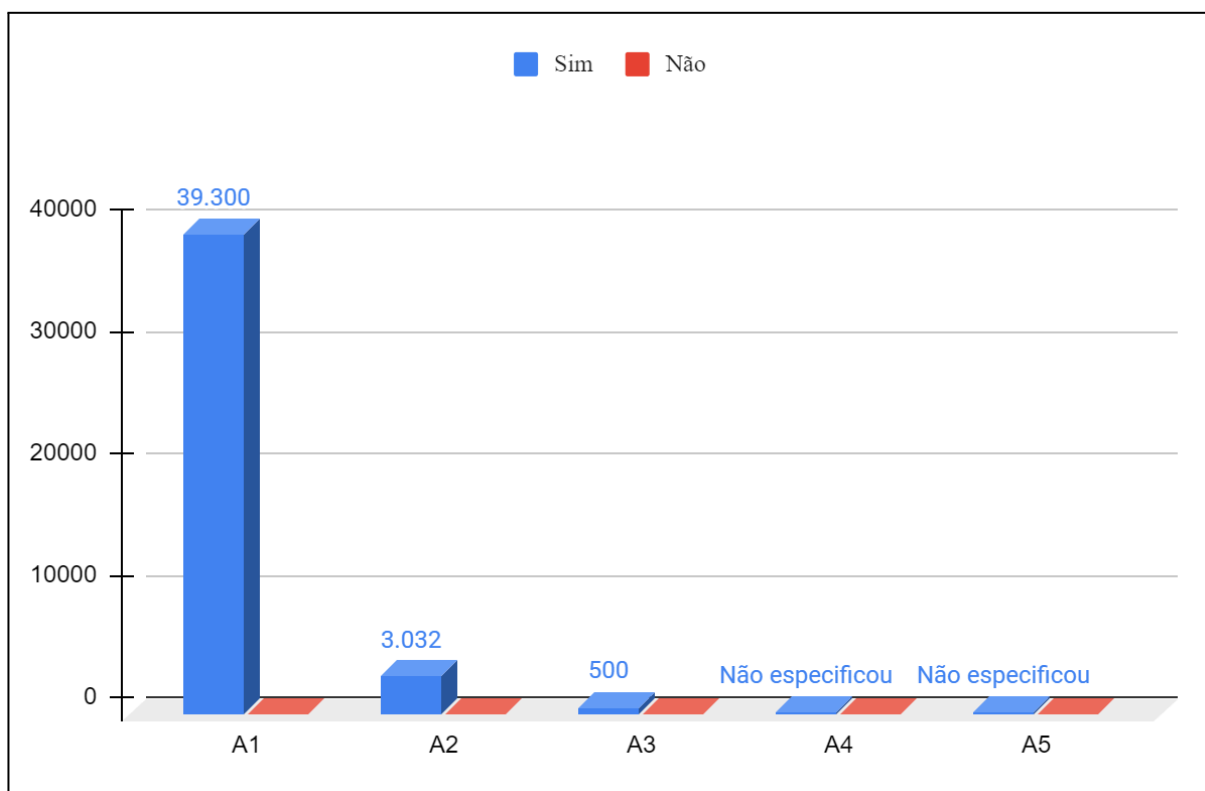
			hotéis e pousadas, também registra um aumento durante a instalação das usinas devido à hospedagem nos hotéis da região e ao aluguel de residências para os funcionários.
A5	O desenvolvimento socioeconômico em municípios receptores de parques eólicos: uma análise com índices firjan	Este artigo visa uma avaliação da evolução do desenvolvimento social e econômico em municípios receptores de parques eólicos, baseado em indicadores nas três principais áreas de desenvolvimento humano que são emprego e renda, educação e saúde, utilizando o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal – IFDM – da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro.	Constatou-se que, com base nas médias do Índice de Desenvolvimento Municipal (IFDM) dos municípios ao longo dos períodos pré-determinados, foi possível observar a evolução na classificação do desenvolvimento. Já em relação ao IFDM emprego e renda, houve registros de oscilações, resultando em declínio na maioria dos municípios, de forma semelhante, com algumas exceções. A forte recessão financeira do país nos últimos anos pode ter contribuído para mascarar as evidências do desenvolvimento socioeconômico proporcionado pela instalação dos parques nos municípios receptores.

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Assim, ao analisar os resultados (Quadro 4), torna-se evidente que a maioria dos municípios estudados experimentou impactos em suas economias, principalmente devido à geração de empregos decorrente dos parques em operação. No entanto, é observado que esses

benefícios tendem a diminuir gradualmente após a conclusão das obras. No Gráfico 2, representa a geração de emprego , levando em consideração a amostra dos artigos estudados.

Gráfico 2: Geração de emprego



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

No gráfico, é evidente que a instalação de parques eólicos gera empregos para a população local. Embora alguns artigos não tenham quantificado esses empregos, de modo geral houve um aumento significativo na geração de empregos formais na região. Com relação aos dados citados, o estudo A1 (Botassio, Benevenuto, Tavares, 2022) apresentou uma quantidade de empregos gerados bastante discrepante dos demais. Isso se deve ao fato de sua amostra abranger 74 municípios localizados na região Nordeste do país. Além disso, essa quantidade de empregos gerados representa um crescimento de 26,8% no nível de emprego. Para calcular esse nível, foram coletadas informações sobre a quantidade de empregos gerados nos setores de agricultura, indústria, construção e comércio. Também foram coletadas informações que indicam que, nesses municípios, o rendimento médio era de R\$ 1.213,68.

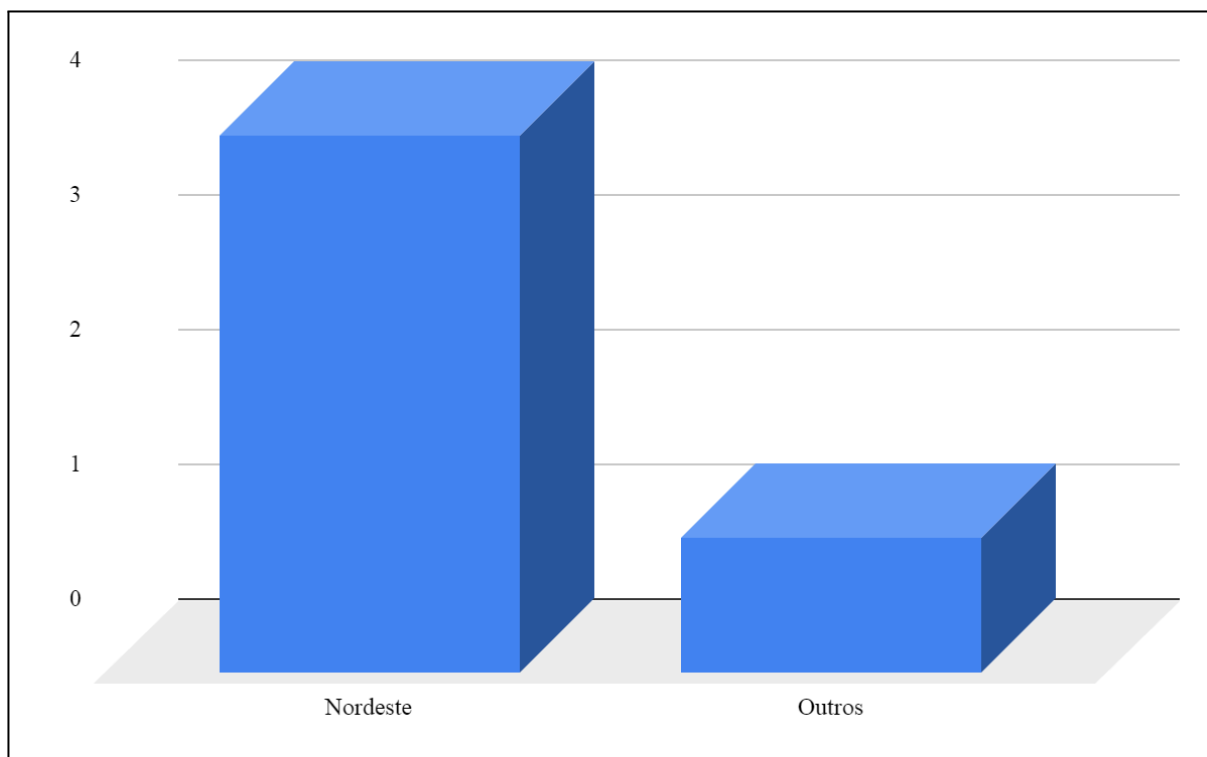
O estudo A2, realizado por Silva e Azevedo (2020), gerou 3.032 postos de trabalho ocupados. Durante o período de construção dos parques eólicos, houve uma intensificação no número de empresas atuantes, alcançando um recorde de 512 empresas. A arrecadação do Imposto Sobre Serviços de qualquer natureza (ISS) foi significativa para a receita orçamentária, visto que a participação do ISS na receita aumentou de 2,30% para 13,9%, o que equivale a um acréscimo de R\$ 23.128.434 na receita do município.

No A3, realizado por Lavor e Costa (2020), foram gerados 500 empregos diretos e indiretos. A partir dos questionários aplicados, foi possível observar que os setores comerciais mais beneficiados foram o alimentício e o hoteleiro, registrando crescimento nas três cidades analisadas. O setor alimentício apresentou um aumento de 70%, 86%, chegando a atingir 100% de crescimento em uma das cidades. Já no setor hoteleiro, houve registro de crescimento em apenas duas cidades, com aumentos de 22% e 14%. As atividades responsáveis por esse crescimento foram o arrendamento das terras na zona rural, a venda de cafés da manhã e almoços, e a hospedagem de trabalhadores em hotéis e pousadas.

Conforme dados coletados por Costa *et al.* (2019) no A4, embora não tenha sido quantificada a geração de empregos, o artigo deixa claro que houve um aumento significativo na criação de postos de trabalho. Os entrevistados de duas cidades analisadas neste estudo afirmaram que os parques tiveram impacto na geração de empregos. No município 1, 77,1% dos entrevistados afirmaram que a instalação dos parques trouxe oportunidades de emprego, enquanto no município 2, esse número foi de 70%. Além disso, foi questionado se houve ganhos para o setor de serviços. No município 1, 30% afirmaram que sim, enquanto no município 2, esse número foi significativamente maior, com 95% dos entrevistados relatando ganhos no setor de serviços.

Na análise realizada por Sales (2019) no A5, assim como no A4, não foi quantificado o número de empregos gerados. No entanto, mediante a análise da amostra dos entrevistados 80% afirmaram que houve um desenvolvimento regular em relação à renda e aos empregos.

Gráfico 3: Distribuição dos parques eólicos por região



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

A análise realizada para a elaboração do Gráfico 3 revelou que, em sua maioria, os parques eólicos estão concentrados na região Nordeste, conforme evidenciado nos artigos selecionados para este estudo. Esse padrão não é aleatório; há uma razão subjacente para que a região Nordeste seja alvo de tantos empreendimentos eólicos. De acordo com dados da ABEEólica (2023), isso se deve ao período da "safra dos ventos", que ocorre do mês de junho até o final do ano na região.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base em todos os estudos apresentados que abordaram sobre os impactos socioeconômicos causados pela instalação dos parques eólicos, foi possível analisar quais foram os impactos causados e quais benefícios foram gerados para a população local.

No decorrer da revisão foi necessário analisar minuciosamente cada um dos estudos para coletar as informações mais relevantes que se alinhavam com os objetivos estabelecidos, além de responder às seguintes questões norteadoras: Q1- Quais os impactos socioeconômicos gerados na implantação e na operação dos parques eólicos no Brasil? Q2- Qual a importância da instalação dos parques eólicos para a economia brasileira?

Desse modo, constatou-se que os impactos foram positivos. Com a instalação desses parques foi possível melhorar a vida da população local, em virtude da geração de emprego e renda, mesmo que esses impactos sejam mais significativos na fase inicial, ou seja, na fase de construção.

Sendo assim, o presente trabalho conseguiu atingir e apresentar, mediante publicações científicas, estudos já existentes sobre o impacto socioeconômico causado pela instalação dos parques eólicos no território brasileiro, e ressaltar os benefícios para a vida das pessoas nos últimos 5 anos.

A revisão busca contribuir no meio acadêmico como uma fonte de estudo para pesquisas futuras que envolvam energia eólica e o impacto socioeconômico da instalação desses parques. Somando-se a isso, o estudo visa contribuir com o setor econômico de modo que sirva de auxílio para analisar como os empreendimentos eólicos impactam a economia brasileira, visando criar políticas públicas de incentivo à criação de novos parques no país.

Em suma, os resultados obtidos foram positivos e contribuíram de maneira geral na temática abordada nesta revisão. Portanto, no que se refere à construção de trabalhos futuros, este estudo sugere que os pesquisadores possam revisar a literatura e aprimorar seus estudos de maneira a expandir para além do território brasileiro.

REFERÊNCIAS

ABEEólica ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENERGIA EÓLICA E NOVAS TECNOLOGIAS ONSHORE OFFSHORE boletim anual. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://abeeolica.org.br/wp-content/uploads/2023/06/Boletim-de-Geracao-Eolica-2022.pdf>>. Acesso em: 30 Out. 2023.

BARROSO, Larissa Lopes et al. Aspectos gerais sobre a viabilidade de instalação de Energia Eólica no Brasil. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 9, p. e308911931781-e308911931781, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/31781/27166>. Acesso em: 19 Mar. 2024.

BENTO, António. Como fazer uma revisão da literatura: Considerações teóricas e práticas. *Revista JA (Associação Académica da Universidade da Madeira)*, v. 7, n. 65, p. 42-44, 2012. Disponível em: <http://bds.unb.br/handle/123456789/1172>. Acesso em: 26 Nov. 2023.

BOTELHO, Louise Lira Roedel; DE ALMEIDA CUNHA, Cristiano Castro; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e sociedade*, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011. Disponível em: <https://ges.face.ufmg.br/index.php/gestaoesociedade/article/view/1220/906>. Acesso em: 10 Abr. 2024.

BRIZOLA, Jairo; FANTIN, Nádia. Revisão da literatura e revisão sistemática da literatura. *Revista de Educação do Vale do Arinos-RELVA*, v. 3, n. 2, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/relva/article/view/1738/1630>. Acesso em: 26 Nov. 2023.

CAPACIDADE de geração de energia eólica deve bater recorde neste ano. 4 abr. 2023. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2023-04/capacidade-de-geracao-de-energia-eolica-deve-bater-recorde-neste-ano>. Acesso em: 3 nov. 2023.

CASARIN, Sidnéia Tessmer et al. Tipos de revisão de literatura: considerações das editoras do *Journal of Nursing and Health*/Types of literature review: considerations of the editors of the *Journal of Nursing and Health*. *Journal of Nursing and Health*, v. 10, n. 5, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/19924/11996>. Acesso em: 7 Dez. 2023.

CASARIN, Sidnéia Tessmer et al. Tipos de revisão de literatura: considerações das editoras do *Journal of Nursing and Health*/Types of literature review: considerations of the editors of the *Journal of Nursing and Health*. *Journal of Nursing and Health*, v. 10, n. 5, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/19924/11996>. Acesso em: 26 Nov. 2023.

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. 9.ed. São Paulo: Editora Manole, 2014. ISBN 978-85-204-3792-6.

CORDEIRO, Alexander Magno et al. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. Revista do colégio brasileiro de cirurgiões, v. 34, p. 428-431, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/CC6NRNtP3dKLgLPwecgmV6Gf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 Dez. 2023.

DA COSTA, Rafael Fonseca. ENERGIA EÓLICA E SEU IMPACTO ECONÔMICO, AMBIENTAL E SOCIAL NOS MUNICÍPIOS PRODUTORES DO RIO GRANDE DO NORTE. Disponível em: /https://www.easyplanners.net/alas2017/opc/tl/6849_rafael_fonseca_da_costa.pdf. Acesso em: 28 Fev. 2024.

DANTAS, George Luiz Carneiro; ARAÚJO, Maria Cristina Cavalcante. O impacto da energia eólica no desenvolvimento social e econômico dos municípios de João Câmara, Paraizinho e Guamaré no Rio Grande do Norte. Geoconexões, v. 1, n. 2, p. 26-31, 2018. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/geoconexoes/article/view/7253>. Acesso em: 13 Jan. 2024.

DE MEDEIROS BEZERRA, Marcelo Hugo et al. Estudo analítico do processo licitatório ambiental para empreendimentos eólicos no estado do Rio Grande do Norte. HOLOS, v. 2, p. 34-49, 2013. Disponível em [:https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/1253/659](https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/1253/659). Acesso em: 09 Nov. 2023.

DERMINDO, Mariana Pereira; GUERRA, Luciane Miranda; GONDINHO, Brunna Verna Castro. O conceito eficiência na gestão da saúde pública brasileira: uma revisão integrativa da literatura. JPMHC| Journal of Management & Primary Health Care| ISSN 2179-6750, v. 12, p. 1-17, 2020. Disponível em: <https://jmp hc.emnuvens.com.br/jmp hc/article/view/972/887>. Acesso em: 08 Abr. 2024.

ENERGIAS renováveis. 13 jul. 2023. Disponível em: <http://www.sedec.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=15443&ACT=&PAGE=0&PARM=&LBL=Energia>. Acesso em: 3 nov. 2023.

GALVÃO, Taís Freire; PANSANI, Thais de Souza Andrade; HARRAD, David. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. Epidemiologia e serviços de saúde, v. 24, p. 335-342, 2015. Disponível em: https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:qhvmRARGZ6QJ:scholar.google.com/+metodologia+prisma+galv%C3%A3o&hl=pt-BR&as_sdt=0,5. Acesso em: 15 Mai. 2024.

GANNOUM, Elbia Silva et al. O Desenvolvimento da Indústria de Energia Eólica no Brasil: aspectos de inserção, consolidação e sustentabilidade. Cadernos Adenauer XV, n. 3, p. 57-72, 2014. Disponível em: /https://www.kas.de/documents/265553/265602/7_file_storage_file_15613_5.pdf/flcebdd-cf8d-f75a-60b2-13eea10a31ae. Acesso em: 19 Mar. 2024.

JUNIOR, Julio Cesar Gomes Ferreira; RODRIGUES, Manoel Gonçalves. Um estudo sobre a energia eólica no Brasil. *Ciência Atual–Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José*, v. 5, n. 1, 2015. Disponível em:

<https://revista.saojose.br/index.php/cafsj/article/view/100>. Acesso em: 13 Jan. 2024.

MIRANDA, JULIANA FERNANDES; GONÇALVES, Stephanie Vieira Elias. Os Impactos Ambientais e Socioeconômicos da Produção de Energia Eólica: Um Estudo de Caso em Canudos/BA. 2022. Disponível em:

<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/22596>. Acesso em: 7 Nov. 2023.

O SETOR - ABEEólica. Disponível em: <https://abeeolica.org.br/energia-eolica/o-setor/>.

Acesso em: 23 out. 2023.

ROMAN, Arlete Regina; FRIEDLANDER, Maria Romana. Revisão integrativa de pesquisa aplicada à enfermagem. *Cogitare Enfermagem*, v. 3, n. 2, 1998. Disponível

em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/44358>. Acesso em: 26 Nov. 2023.

SILVA, Jose Alderir. Energia Eólica no Brasil: Avanços e Desafios. *Princípios*, v. 42, n. 167, p. 179-202, 2023. Disponível em:

<https://revistaprincipios.emnuvens.com.br/principios/article/view/274>. Acesso em: 16 Mar. 2024.

SIMAS, Moana Silva. Energia eólica e desenvolvimento sustentável no Brasil: estimativa da geração de empregos por meio de uma matriz insumo-produto ampliada. 2012. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em:

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/86/86131/tde-10092012-095724/publico/MoanaSimasoriginal.pdf>. Acesso em: 30 Out. 2023.

SIMAS, Moana; PACCA, Sergio. Energia eólica, geração de empregos e desenvolvimento sustentável. *Estudos avançados*, v. 27, p. 99-116, 2013. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ea/a/RTVwH7KyhtcgdPMGvDrCC3G/#>. Acesso em: 9 Jan. 2024.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*, v. 8, p. 102-106, 2010. Disponível em:

<https://journal.einstein.br/pt-br/article/revisao-integrativa-o-que-e-e-como-fazer/>. Acesso em: 28 Nov. 2023.